

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-313260

(43)Date of publication of application : 09.11.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H04B 1/16

(21)Application number : 10-119642

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 28.04.1998

(72)Inventor : NONOMURA TAKAYA
FUJITA MASASHI

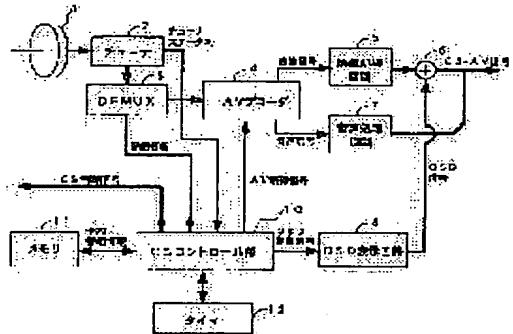
(54) TELEVISION BROADCAST RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To release a locked state of an operation key by stopping execution of program reservation when a reception interference continues longer than a prescribed time.

SOLUTION: When a tuner status signal indicates the occurrence of a reception interference, a CS control section 10 allows a timer 12 start time counting to measure a continuation time of the reception interference. If the tuner status signal indicates recovery of the reception interference before the counted time by the timer 12 reaches a prescribed time, the control section 10 stops the operation of the timer 12. On the other hand, even when the counted time reaches the prescribed time T, and the tuner status signal does not indicate the recovery of the reception interference, the CS control section 10 stops the operation of the timer 12 and stops execution of program reservation of a CS broadcast program and informs a system control section of execution stop of program reservation.

BEST AVAILABLE COPY



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】番組予約をユーザに行わせるための番組予約機能と、番組予約を実行するための番組予約実行機能とを備えたテレビ放送受信機において、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生したときには、受信障害の維持時間を測定する手段、および受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止する手段。

を備えていることを特徴とするテレビ放送受信機。

【請求項2】番組予約をユーザに行わせるための番組予約機能と、番組予約を実行するための番組予約実行機能と、番組予約が実行されている間、一部の操作キーからの入力を無効とするキーロック機能とを備えたテレビ放送受信機において、

番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生したときには、受信障害の維持時間を測定する手段、および受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止するとともにキーロック機能によるロック状態を解除する手段。

を備えていることを特徴とするテレビ放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、テレビ放送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】ディジタル衛星放送を受信するためのCSデジタル受信回路内蔵のテレビ放送受信機においては、一般に、将来放送されるCS放送番組に対して番組予約（視聴予約および／または録画予約）を行う機能を備えている。

【0003】このようなテレビ放送受信機においては、一般的に、録画用出力端子がCS用とBS用とで兼用されている。これは、テレビ放送受信機に接続されているVTRが、1つの録画用入力端子しか備えていなかったり、録画用入力端子に映像信号が入力されたのを検出して自動的に録画を開始するような機能を持っていたりすることを考慮したものである。

【0004】このようなテレビ放送受信機においては、CS放送番組の録画予約とBS放送番組の録画予約とが重複した場合には、予め定められた優先順位の高いものに対するAV信号のみが録画用出力端子から出力される。

【0005】したがって、テレビ放送受信機のシステムマイコンは、BS放送の番組予約内容と、CS放送の番組予約内容とを考慮して、録画用出力端子に出力すべきAV信号を決定する。

【0006】しかしながら、たとえば、CS放送の番組予約実行中に、天候の変化等により、受信障害が発生した場合には、番組予約を実行する意味がないだけでなく、たとえば、BS放送の予約が重複している場合には

BS放送の予約を実行した方が有意義である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生しつつ受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止させることができるテレビ放送受信機を提供することを目的とする。

【0008】また、この発明は、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生しつつ受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止させることができるとともに操作キーのロック状態を解除させることができるテレビ放送受信機を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】この発明による第1のテレビ放送受信機は、番組予約をユーザに行わせるための番組予約機能と、番組予約を実行するための番組予約実行機能とを備えたテレビ放送受信機において、受信障害が発生したときには、受信障害の維持時間を測定する手段、および受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止する手段を備えていることを特徴とする。

【0010】この発明による第2のテレビ放送受信機は、番組予約をユーザに行わせるための番組予約機能と、番組予約を実行するための番組予約実行機能と、番組予約が実行されている間、一部の操作キーからの入力を無効とするキーロック機能とを備えたテレビ放送受信機において、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生したときには、受信障害の維持時間を測定する手段、および受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止するとともにキーロック機能によるロック状態を解除する手段を備えていることを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、この発明をディジタル衛星放送受信機に適用した場合の実施の形態について説明する。

【0012】図1は、CS受信部が内蔵されたテレビ放送受信機の全体的な構成を示している。

【0013】このディジタル衛星放送受信機は、地上波を受信する地上波受信部101、BS放送波を受信するBS受信部102およびCS放送波を受信するCS受信部103を備えている。

【0014】これらの受信部101、102、103によって得られたAV信号は、第1セレクタ104に送られるとともに、第2セレクタ105に送られる。

【0015】システム制御部110には、リモコン送信機111からのリモコン信号が、リモコン受光部112を介して入力される。システム制御部110は、各受信部101、102、103に選局のための情報等を送

る。また、システム制御部110は、第1セレクタ104に第1セレクタ制御信号を送る。また、システム制御部110は、第2セレクタ105に第2セレクタ制御信号を送る。

【0016】第1セレクタ104は、システム制御部110から送られてくる第1セレクタ制御信号に基づいて、各受信部101、102、103からのAV信号のうちの1つを選択し、選択したAV信号に含まれている映像信号を画像出力部(表示器)121に送るとともに、選択したAV信号に含まれている音声信号を音声出力部(スピーカ)122に送る。

【0017】第2セレクタ105は、システム制御部110から送られてくる第2セレクタ制御信号に基づいて、各受信部101、102、103からのAV信号のうちの1つを選択して録画出力コネクタ123に供給する。

【0018】図2は、図1のCS受信部103の構成を示している。

【0019】通信衛星からの電波はアンテナ1で受信され、アンテナ1で受信された信号は、チューナ2に送られて高周波処理および復調が行われる。チューナ2からの出力はDEMUX回路3に送られ、パケットの復号が行われる。DEMUX回路3において、パケットは、MPEGデータと番組情報とに分別される。

【0020】MPEGデータはAVデコーダ4に送られて復調され、映像信号と音声信号とが送出される。映像信号は映像処理回路5および合成回路6を経て、CS映像信号として送出され、音声信号は、音声処理回路7を経てCS音声信号として送出される。以下、CS映像信号およびCS音声信号とを含めてCS-AV信号ということにする。

【0021】一方、DEMUX回路3によって分別された番組情報は、CSコントロール部10に入力される。番組情報には、現在から将来にわたって放送される番組の案内情報等が含まれている。

【0022】チューナ2においてはPLL選局方式が採用されており、PLL回路のロック/アンロック状態を示すチューナステータス信号がチューナ2から出力されている。このチューナステータス信号は、CSコントロール部10に送られる。

【0023】ユーザが番組予約を行いたい場合には、リモコン送信機111により必要な入力を送る。リモコン送信機111からのリモコン信号は、リモコン受光器112を通してシステム制御部110に送られる。

【0024】システム制御部110は、番組予約のための入力を受けると、その旨を表すCS制御信号をCSコントロール部10に送る。CSコントロール部10は、このCS制御信号を受信すると、番組予約をユーザに行わせるための番組予約設定画面を画像出力部(表示器)

121に表示させるためのOSD制御信号をOSD表示回路8に送出する。OSD表示回路8は、上記番組予約設定画面に対応する表示データを生成して、OSD信号として、合成回路6に送出する。OSD信号は、映像処理回路5からの映像信号にスーパーインポーズ処理され、CS映像信号(CS-AV信号)として出力される。

【0025】これにより、番組予約設定画面が画像出力部(表示器)121にオンスクリーン表示される。ユーザは、番組予約設定画面に基づいて、リモコン送信機111により必要な入力操作を行う。システム制御部110は、ユーザによって番組予約された番組に関する情報(番組予約の種類、番組IDまたは番組名、チャンネルおよび放送時間)をCS制御信号としてCSコントロール部10に送る。CSコントロール部10は、このCS制御信号を受信すると、送られてきた情報を予約番組情報として不揮発性メモリ11に書き込む。

【0026】番組予約の種類には、視聴のみの予約(視聴予約)と、録画のみの予約(録画予約)と、それらの両方の予約(視聴・録画予約)の3種類がある。番組予約の実行とは、番組予約が視聴予約である場合にはその予約番組に対するAV信号が画像出力部121および音声出力部122に送られることを意味し、番組予約が録画予約である場合にはその予約番組に対するAV信号が録画出力コネクタ123に送られることを意味し、番組予約が視聴・録画予約である場合にはその予約番組に対するAV信号が画像出力部121および音声出力部122に送られるとともに録画出力コネクタ123に送られることを意味する。

【0027】CSコントロール部10は、不揮発性メモリ11に書き込まれた予約番組情報に基づいて、予約された番組の放送開始時刻が到来すると、番組予約を実行するとともに、システム制御部110に番組予約の実行が開始されたことを通知する。

【0028】システム制御部110は、CSコントロール部10からの番組予約実行通知を受信すると、その他の放送(地上波放送、BS放送)の視聴状況および番組予約内容を考慮して、画像出力部121および音声出力部122に送出すべきAV信号と、録画出力コネクタ123に送出すべきAV信号とを決定し、第1セレクタ104および第2セレクタ105を制御する。このような制御は、地上波放送またはBS放送に対する番組予約の実行開始時にも同様に行われる。

【0029】番組予約の実行開始時に行われるセレクタ104、105の制御は、表1に示されている規則に基づいて行われる。

【0030】
【表1】

予約を開始する放送中の放送	地上波放送	B S放送	C S放送
無し	地上波放送のAV信号を出力する	B S放送のAV信号を出力する	C S放送のAV信号を出力する
地上波放送	予約重複となるので有り得ない	B S放送のAV信号を出力する	C S放送のAV信号を出力する
B S放送	地上波放送の予約は無効	予約重複となるので有り得ない	C S放送のAV信号を出力する
C S放送	地上波放送の予約は無効	B S放送の予約は無効	予約重複となるので有り得ない

【0031】表1の例では、番組予約が重複した場合の優先順位は、C S放送番組が最も高く、その次にB S放送番組が高く、地上波放送番組が最も低く設定されている。

【0032】開始される番組予約の種類が視聴予約である場合には、第1セレクタ104が、表1に基づく規則に基づいて制御される。開始される番組予約の種類が録画予約である場合には、第2セレクタ105が、表1に基づく規則に基づいて制御される。開始される番組予約の種類が視聴・録画予約である場合には、第1セレクタ104および第2セレクタ105が、表1に基づく規則に基づいて制御される。

【0033】たとえば、C S放送に対する視聴予約が実行されているときににおいて、B S放送の録画予約が開始される際には、B S放送番組はC S放送番組より優先順位は低いが、第2セレクタ105はB S-A V信号を選択するように制御される。したがって、録画出力コネクタ123には、B S-A V信号が outputされる。ただし、第1セレクタ104はC S-A V信号を選択したままとなる。

【0034】なお、番組予約が実行されている場合には、システム制御部110は、リモコン送信機111に設けられた電源キーおよびマニュアルでロックを解除するためのキーからの入力以外は、ロックされる。つまり、これらのキー以外のキーからの入力は受け付けられなくなる。

【0035】C S放送番組に対する番組予約が実行されているときに、受信障害が発生した場合には、チューナースティクス信号は受信障害が発生していることを示す信号となる。また、受信障害が回復したときには、チューナースティクス信号は受信障害が回復していることを示す信号となる。

【0036】C Sコントロール部10はチューナースティクス信号が受信障害が発生していることを示す信号となったときには、受信障害の維持時間を計測するためにタイマ12(図2参照)に計時動作を開始させる。

【0037】そして、タイマ12による計時時間が所定

時間T(たとえば、10秒)に達する前に、チューナースティクス信号が受信障害が回復したことを示す信号になった場合には、タイマ12の動作を停止させる。この場合には、つまり、受信障害の維持時間が所定時間Tより短いである場合には、C Sコントロール部10は、C S放送番組に対する番組予約の実行を継続させる。

【0038】タイマ12による計時時間が所定時間Tに達しても、チューナースティクス信号が受信障害が回復したことを示す信号にならなかったときには、つまり、受信障害の維持時間が所定時間T以上である場合には、C Sコントロール部10は、タイマ12の動作を停止させるとともに、C S放送番組に対する番組予約の実行を中止し、システム制御部110に番組予約の実行中止を通知する。

【0039】システム制御部110は、この通知を受けた後においては、それまで実行されていたC S放送番組に対する番組予約がキャンセルされたものとして、第1セレクタ104および第2セレクタ105を制御するとともに、リモコン送信機111のロックを解除する。上記実行が中止されたC S放送番組に対する番組予約と放送時間帯が重複している他の放送(地上波放送、B S放送)の番組予約が存在し、かつその放送開始時刻が上記C S放送番組に対する番組予約の実行が中止された後の時刻である場合には、その放送開始時刻においてはC S放送に対する番組予約が実行されていないので、上記他の放送の番組予約が実行せしめられるようになる。

【0040】つまり、C S放送の番組予約の実行中に受信障害が発生しつつその維持時間が所定時間T以上になると、C S放送の番組予約の実行が中止されるとともに、リモコン送信機のロックが解除される。ただし、C S放送の番組予約の実行中に受信障害が発生しても、その維持時間が所定時間Tより短い場合には、C S放送の番組予約の実行が維持される。

【0041】

【発明の効果】この発明によれば、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生しつつ受信障害の維持時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実

行を中止させることができるようになる。

【0042】また、この発明によれば、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生しつつ受信障害の継続時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止させることができるとともに操作キーのロック状態を解除させることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】CS受信部が内蔵されたテレビ放送受信機の全体的な構成を示すブロック図である。

【図2】図1のCS受信部の構成を示すブロック図である。

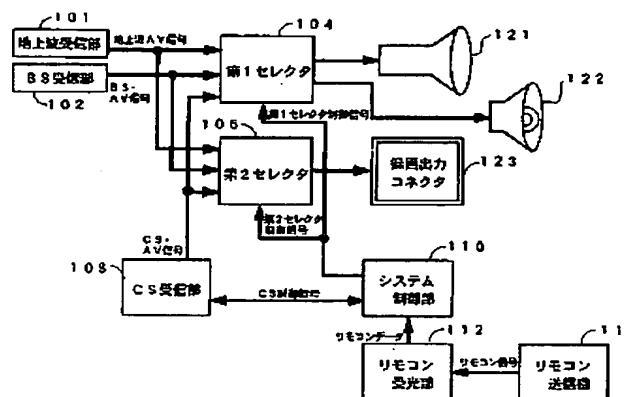
【符号の説明】

- 2 チューナ
- 3 DEMUX回路
- 4 AVデコーダ

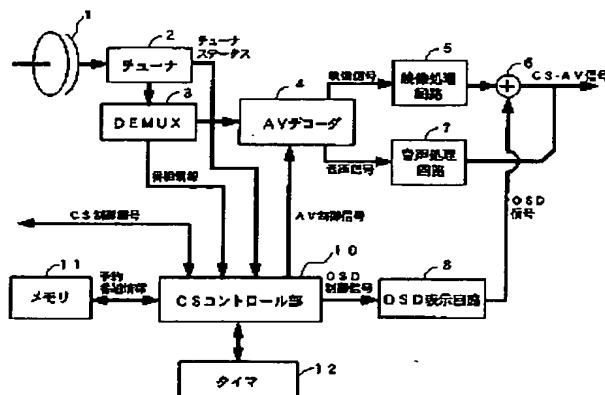
- * 5 映像処理回路
- 6 合成回路
- 7 音声処理回路
- 8 OSD表示回路
- 10 CSコントロール部
- 11 メモリ
- 12 タイマ
- 101 地上波受信部
- 102 BS受信部
- 103 CS受信部
- 104、105 セレクタ
- 106 地上波AV信号
- 107 BS-AV信号
- 108 CS-AV信号
- 109 CS受信部
- 110 システム制御部
- 111 リモコン送信機
- 121 地上波スピーカ
- 122 BSスピーカ
- 123 録画出力コネクタ

*

【図1】



【図2】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.